



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo 2006

Programa de Estudios:

Análisis Bioquímico Clínico Especiales



I. Datos de identificación

Licenciatura **Químico Farmacéutico Biólogo 2006**

Unidad de aprendizaje **Análisis Bioquímico Clínico Especiales** Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

- Curso Curso taller
- Seminario Taller
- Laboratorio Práctica profesional
- Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

- Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual
- Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia
- No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

- Ingeniería Química 2003 Química 2003
- Química en Alimentos 2003

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

- Ingeniería Química 2003
- Química 2003
- Química en Alimentos 2003



II. Presentación

El Químico Farmacéutico Biólogo es un profesional competente que coadyuva en la solución de problemas actuales de la sociedad en materia de salud. Participa en el establecimiento del diagnóstico mediante la aplicación de diferentes técnicas de laboratorio, que ponen de manifiesto del estado de salud del paciente. Tiene una formación integral: científica, tecnológica, social y humanística, que manifiesta durante su desarrollo profesional en beneficio de la sociedad.

El objetivo del programa educativo del Químico Farmacéutico Biólogo(Q.F.B.) es formar profesionales que posean una formación integral básica en matemáticas, física, biología y bioquímica; bases sólidas en ciencia y tecnología de análisis clínicos, farmacia y ciencias ambientales, complementarias en disciplinas sociales y humanísticas que le permitan incorporarse al ejercicio profesional para participar con equipos multidisciplinarios en la solución de problemas relacionados con la salud humana y ambiental en beneficio de la sociedad.

La unidad de aprendizaje de Análisis Bioquímico Clínico Especiales, que se ubica en el núcleo integral en el área de acentuación clínica y esta formada por cinco unidades líquidos corporales (líquidos de cavidades, líquido cefalorraquídeo, líquido amniótico y líquido seminal), enzimología clínica, valoración del hígado, valoración y función hormonal y principios y fundamentos de nuevas metodologías en el laboratorio), la contribución de las unidades contribuyen al perfil de egreso del Q.F.B. formando profesionistas competentes que podrán participar en la solución de problemas del área de la salud.

Las actividades que se desarrollan durante el semestre son: investigación documental, revisión y análisis de artículos, exposición de los temas por alumnos y profesores, elaboración de cuadros sinópticos.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Ciencias de Especialidades Clínicas

Carácter de la UA: Optativa



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Poseer los conocimientos básicos en las áreas de matemáticas, biología, física y química para que pueda utilizarlos en las áreas farmacéutica, clínica y ambiental.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las ciencias biomédicas para analizar y formular programas de diagnóstico, prevención, tratamiento y vigilancia de enfermedades de diversas etiologías principalmente infectocontagiosas y crónico degenerativas.

Poseer los conocimientos de tipo conceptual en las ciencias farmacéuticas, para diseñar, sintetizar formular y evaluar nuevas presentaciones farmacéuticas que satisfagan las necesidades de nuestro medio.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad farmacéutica para resolver problemas en las áreas farmoquímicas y farmacéutica, del sector productivo.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad clínica para integrarse a grupos de trabajo interdisciplinario con el propósito de resolver problemas en el sector salud.

Integrar los conocimientos de tipo conceptual en las áreas de especialidad ambiental para resolver problemas ambientales que afectan a la sociedad.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar la información, integración y aplicación de los conocimientos requeridos para el ejercicio profesional en el ámbito laboral conforme a una realidad contemporánea. El estudiante podrá seleccionar y definir la orientación de su perfil profesional, en este sentido lo posibilitan para incursionar en la práctica laboral con mayores niveles de profesionalización.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para que desarrolle las habilidades, actitudes y valores que le permitan analizar, evaluar e interpretar en equipo multidisciplinario del área de la salud, los diferentes resultados de laboratorio en base al cuadro clínico del paciente, para coadyuvar a establecer el diagnóstico.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Líquidos corporales.

Objetivo: Explica las características de los líquidos corporales. Medidas de bioseguridad.

- 1.1 Conceptos generales de formación y función de los líquidos corporales y su aplicación en el área de la salud.
- 1.2 Exámenes que se realizan a cada uno de los líquidos corporales (Líquidos de cavidades, líq. cefalorraquídeo, líquido amniótico y líquido seminal).
- 1.3 Recopila información y discute los análisis de laboratorio y de gabinete y su relación clínico-patológica para argumentar la etiología de la patología.

Unidad 2. Enzimología clínica.

Objetivo: Explica las características y función de las enzimas: pancreáticas, digestivas, cardíacas, musculares, prostáticas y neoplásicas.

- 2.1 Conceptos generales de la función y alteración de las de enzimas: pancreáticas, digestivas, cardíacas, musculares, prostáticas y neoplásicas y su aplicación en el área de la salud.
- 2.2 Los exámenes que se realizan a cada uno de las enzimas: pancreáticas, digestivas, cardíacas, musculares, prostáticas y neoplásicas.
- 2.3 Recopila información y discute los análisis de laboratorio y de gabinete, su correlación clínico-patológica para argumentar la etiología de la patología.

Unidad 3. Valoración del hígado.

Objetivo: Explica las características y función del enzimas y el metabolismo de los analitos que valoran la función hepática

- 3.1 Explica los conceptos generales del origen y alteración de las de enzimas y analitos que valoran la función hepática y su aplicación en el área de la salud.
- 3.2 Explica, analiza y discute los exámenes que se realizan para la valoración indirecta de la función hepática.
- 3.3 Recopila información y discute los análisis de laboratorio y de gabinete, su correlación clínico-patológica para argumentar la etiología de la patología.



Unidad 4. Valoración y función hormonal.

Objetivo: Explica las características, función y actividad hormonal (Tiroidea, hormonas femeninas y masculinas).

- 4.1 Explica los conceptos generales de la función y valoración hormonal y su aplicación en el área de la salud.
- 4.2 Explica, analiza y discute los exámenes que se realizan para la función y valoración hormonal.
- 4.3 Recopila información y discute los análisis de laboratorio, su correlación clínico-patológica.

Unidad 5. Principios y fundamentos de nuevas metodologías.

Objetivo: Explicara los principios y fundamentos de nuevas metodologías en el laboratorio (quimioluminiscencia, radio inmunoanálisis, fluorometrías, electroforesis y cromatografía)

- 5.1 Principios y fundamentos de los diferentes métodos de laboratorio (quimioluminiscencia, radio inmunoanálisis, fluorometrías, electroforesis y cromatografía).

VII. Sistema de Evaluación

Primera evaluación	40%
Segunda evaluación	40%
Laboratorio	20%

❖ Teoría:

Primera y segunda evaluación: 75% exámenes, 25% trabajo adicional:

- Trabajo adicional:
- Lectura de artículos
- Entrega de resúmenes
- Entrega de mapas conceptuales
- Exposición de temas
- Investigación bibliográfica

❖ Laboratorio:

El laboratorio solo se acredita con una asistencia del 80% de las sesiones y una calificación mínima de 6.

10% Manual de laboratorio (en cada práctica de laboratorio el alumno deberá realizar sus observaciones, hacer sus conclusiones y resolver el cuestionario correspondiente)



20% evaluación del material audiovisual
70 % Exámenes parciales

Calificación de
exentan de 8 a 10 *
presentan examen ordinario de 6 a 7.9 *
presentan examen extraordinario de 3 a 5.9 *

* Siempre y cuando hayan acreditado el laboratorio.

VIII. Acervo bibliográfico

TESTUT,LEO. COMPENDIO DE ANATOMÍA DESCRIPTIVA

HAMILTON,HELEN KLUSEK. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

DAVIDSOHN, ISRAEL. DIAGNÓSTICO CLÍNICO POR EL LABORATORIO

KOLMER, JOHN ALBERT. DIAGNÓSTICO CLÍNICO POR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

CHATTON, MILTON JOHN. DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TRATAMIENTO D.F.

GARCÍA, LYNNE SHORE. DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO: MANUAL DE LABORATORIO CLÍNICO.

VAN NOORDEN, CORNELIS J. F. ENZIME HISTOCHEMISTRY: LABORATORY MANUAL OF CURRENT METHODS

HIRS, CHISTOPHE HENRY W. ENZIME STRUCTURE

GIESE, ARTHUR C. FISIOLÓGÍA CELULAR Y GENERAL

CORDOVA, VICENTE. FISIOLÓGÍA DE LAS SUSTANCIAS LIQUENICAS FISIOLÓGÍA HUMANA

LEHNARTZ, EMILIO. FISIOLÓGÍA QUÍMICA

KUMATE, JESÚS. MANUAL DE INFECTOLOGÍA

JAWETZ,ERNEST. MICROBIOLOGÍA MÉDICA

BLOODWORTH, J.M.B. PATOLOGÍA ENDÓCRINA.

ROBBINS, STANLEY L. PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL.

FARIAS MARTÍNEZ, GUILLERMO. QUÍMICA CLÍNICA.b

KAPLAN, LAWRENCE A. QUÍMICCLÍNICA: TÉCNICAS DE LABORATORIO, FISIOPATOLOGÍA, MÉTODOS DE

RICHTERICH, ROLAND. QUÍMICA CLÍNICA: TEORÍA E INTERPRETACIÓN.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

QUÍMICA CLÍNICA MODERNA

GONZÁLEZ DE BUITAGRO, J.M. TÉCNICAS DE LABORATORIO CLÍNICO.

MIESCHER, PETER A. TRATADO DE INMUNOLOGÍA

CISCAR RIUS, FEDERICO. DIAGNÓSTICO HEMATOLÓGICO: LABORATORIO Y CLÍNICA.

BAILE WILLIAMS, ROBERT. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO.

FINEGOLD, SYDNEY M. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO.

STITES, HERMAN N. INMUNOLOGÍA: INTRODUCCIÓN A LOS PRINCIPIOS MOLECULARES Y CELULARES DE INMUNOLOGÍA.

MÉXICO: LEY GENERAL DE SALUD.